



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: John B. Ohlrogge, *et al.*
Serial No.: 09/998,059
Filed: 11/30/01
Entitled: Plant Seed Specific Promoters

Group No.: 1638
Examiner: Mehta

CERTIFICATE RE: SEQUENCE LISTING

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. § 1.8(a)(1)(i)(A)

I hereby certify that this correspondence (along with any referred to as being attached or enclosed) is, on the date shown below, being deposited with the U.S. Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

Dated: January 24, 2006

By: 

Mary Ellen Waite

Sir or Madam:

I hereby state that the enclosed Sequence Listing is being submitted in paper copy and on a computer-readable diskette, and that the content of the paper and computer readable copies are the same.

Dated: January 24, 2006

By: 

Tanya A. Arenson

Registration No. 47,391

MEDLEN & CARROLL, LLP
101 Howard Street, Suite 350
San Francisco, California 94105
608/218-6900



SEQUENCE LISTING

<110> Ohlrogge, John B.
Benning, Christoph
Gao, Hongbo
Girke, Thomas
White, Joseph A.

<120> Plant Seed Specific Promoters

<130> MSU-06689

<140> 09/998,059

<141> 2001-11-30

<150> 60/250,401

<151> 2000-12-01

<160> 63

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1

<211> 1158

<212> DNA

<213> Arabidopsis thaliana

<400> 1

cacaaacata cactcaaaat ccagactcac atctactcaa ttatgcaact tcatcatgaa	60
aacatcaaaa acagtcaaag taacaaaatc aagtcagatt cagcacacaa agccagtaaa	120
gatagaaaat ttaacgaacg ctcatgctaa gctgcgcaaa atacttccta atcaaaacag	180
taacaacgag taattagcaa aatccgagca gaaaactctc acccacctcc gaaattcacg	240
tcttcactaa aattttcgaa aggaatcgat caataccaac ccattacaca aaatacataa	300
tcaaaatggc gagaatcgta cctggaaact ttgcttcaag tcgcagagag aggaaaagga	360
agatcgtgga gaaaggggtt tagggtttaa gctcagactt ctattggagt aaatgggacg	420
gtgtcacatt ttccgttttg gaaatgaact ttgggctcac gttatgggct attagatatt	480
tgatgggctt tctagtaaat acaatataag ttattgggct tagtttaaata aagcccatgt	540
tggaaatatt tgacacatgt cttggctact agtgctaaac atgcaaccga acagttgtcg	600
agacaagtcg cagcatatac aatggatcaa acacgcctag tgtcgccgcg tctcgctcat	660
gtgtcacctt gtttcctcgt ttttttttaa tttttcataa gttcttttgt tttatcttca	720
atacaaaattt ttggctgtat cttgcaaact cttcgatcat atcgccaata tacgtgaaca	780
ctgggtgatct aatttggtgt gttaattggt aaatttagat tctattctcc ggtttaaaag	840
tgaattatat gtatcatggt taaaacattg taagtaagat gataataaaa tgataaattt	900

agttgatgga taacgtgaag caaaaaatga gatagataca tttgattttg tcgtattttg	960
acatatgcgg agagtgagct acgcgcatga agatcaagag acacttgctc gagctcacag	1020
agtgacgtgt aaaaagctta gactgaagtc cccatgcaaa cctaataccta cgtgggctcaa	1080
accacgagct cacttgacaa tatataaact cctcctaagt cccgttctct tcatccatct	1140
ctcacaacaa acaaaaag	1158

<210> 2
 <211> 1148
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 2	
caagagtgta aaacgtaccg atcaaatgtc tttataaaaa aaacgtgttg atgttgttct	60
gtgaatacaa ttagttctgg ttaacagctg gtcgaccatt ttctgatgag aatttatgta	120
aggccattgc tctggtgttg agaaggttta gtttggttca agctaaccgt ggtagaaaag	180
ttagaatata atgtgtttct tgatcagtga tatcgatcgg atttgtatta ttcataattgt	240
ttactctttg agtaattcat agtggttaact cttttttttt tttttttttt ttcataattgg	300
taactctttg aaatgaaaaa catagctaag aattgctagc tttgatttag tcgagacgta	360
cgaactctcg attttggttt ttgatttggt ggtgtaaaac tctcgatatt cataactcgt	420
aagattttgt acgtatcatc ttcttattct cttcatcgtc ctgttttcaa ttttatgtca	480
aaacatgggt ttggttaattt cttttactcc tacttcacgg tttgagttat aatttttttg	540
gtaaaacctt aaccacgagt tttgatgtat tttgacacct ctaattatgt gtgtatacgt	600
acacataata ttcggtattt tcttaacata tatatccctc ataaaaattt cttacatgca	660
ttgttcgtga gtgaccggt aatatatata ttgatagata ctcttataaa attatatctt	720
aaatttcaga ttaagctggc acaactatat ttccaacatc actagctacc atcaaaagat	780
tgactttctca tcttactcga ttgaaaccaa attaacatag ggtttttatt taaataaaaag	840
tttaaccttc tttttaaaaa attgttcata gtgtcatgtc agaacaagag ctacaaatca	900
cacatagcat gcataagcgg agctatgatg agtggtattg ttttgttcgt cacttgtcac	960
tctttttcaa cacataatcc cgacaacaac gtaagagcat ctctctctct ccacacacac	1020
tcatgcatgc atgcattctt acacgtgatt gccatgcaaa tctcctttct cacctataaa	1080
tacaaaccaa cccttcacta cactcttcac tcaaaccaaa acaagaaaac atacacaaat	1140
agcaaaac	1148

<210> 3
 <211> 1032
 <212> DNA
 <213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 3
 caaaccattg ttacacgtc aatttgaatt gcgtcaaata ttcgactgga atcctacaac 60
 atatttcttc tattatatca ataggaagca acgaacgttc acatgaagcc atgcaaaaac 120
 aaattgagaa aaaaaatcag aaaatttatg acaagtggtc ttgcttctta tactacgtcg 180
 tgaatggatg gtaataaaca attaaatggt acctctagtt tttttttttt gagagaatgg 240
 tttttatccg tatatggctt attacaagtt tcttcctttt tcgagtttgg tttgaggtct 300
 atattgaaga tgagatacta aaaattgagg taaattcttt agtgtgaagg aaaattagta 360
 aatacgatac gtttgaatt gtttactact aaaaaaaaaa ttgtttttaga ccaagccagt 420
 ccgacaaaaa ggcgtgtgaa tcataagaag tatcacatga tgctagacat aaaagatttt 480
 tcaaacatga caaaacaaat tgtgagtgtc ttagtcatgc catttgaagt agaacgaaac 540
 ttagtgatga gacacgtaac atcagtgaga atcaagatct aacttcggac ttatcgtagc 600
 taccacgtcc acctaagtgt tatccatata tactacatgt ctatcttcat tcaatttttt 660
 ttttgcatta acttgtaaac atagtgcata ataattagaa tcaagatttg aatccaattc 720
 gcttactaaa tcctaaatgt taaaagcata catgtttttt aaatcctact tttagggtgct 780
 aagttttttt tctaaggtag ttagagattg ttagatttta tatcattgaa ctgatcatca 840
 gtctctatac taacttctag atctcattga atgtttactc aatttttttt aattttttgt 900
 ttggataatc gtctgctcgt ggttttgatg cgtacgaaca ctcgtcacca tgcagtgtcaa 960
 gctctccttc ctatataaac taaaaccacc cattattgtc ctcaaaaaca aacacatcaa 1020
 caaaacaaca ag 1032

<210> 4
 <211> 1409
 <212> DNA
 <213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 4
 ctaaacgagt aaagtttagc acgattgaga ccacactgac ccatagcagt ccaatgagct 60
 acggaaggcc tagggcttga ggcttgatga gcgcgtgggt gaatagcggt tgaatctaaa 120
 gttcggtttg gtacgacttg taatatgaaa taataatgta caaagaagtt ctacgcttaa 180

gggaactgtt ttgttttgag ctttgtatta ggacgtctag tgtacaacaa cgaacgtcgt	240
gtataagcga tcgttgactc tgcacatgta actcttttct gaataaaaaa tctttaagtc	300
tttaatttct acatctttta ggattatata aacgttacta tataaataaa aaagaaaaaa	360
aatcagttc actaacatgc gagactttgg gctaaatata gtgattccaa agaaaatgag	420
ttataatatt aattaatata aagctcattt tctttggaat atcgttataa gaatatttta	480
acttgatata aactgggctt acgccatttg catctcgagg attttttgtt tttgtttttg	540
tttttttaac acattctcgc acttacacac taaaaatcat aatgatcttc ttaattcttt	600
agcggaaacca ccaattaatc tttttattaa gaactttatt acttatttca cttattttgtg	660
catacgtgca ttatttttggc agtaacaaat atcgcgttat atatactgaa atccggacgc	720
attaataata gggatatgat tatatgaacc actatctagc tttggtagaa acccaattat	780
aatcaaataa ttaccatta ttgaataaat taggctatat aagttcatta atagatgcta	840
taggtttttc ttacaaggca cacatttgat tgttattttc tttcatatac actgaatgta	900
catgtgtaca cttggcatac atggcaagat tatgtgttac aatatagact gtgccattgc	960
catgcaatgt gactcctgtg gccatttcta tcacaatgtg tcaatcttgg agtatccggt	1020
gtttatcctc taatttactg attaatattat gaacatgtat aattatttat atcatatgat	1080
ctcgtgaagat atcttagcat tttccaccat atgttattag taaatcatct agatggattg	1140
atgtaaataag gaaagttaaa ttaacacacc aaaaaagtaa ctgattaaaa gcatacaact	1200
taatattcag attatggtaa ctaaatacgt ctcatgcaaa ctccaaaaaa ttatacgagt	1260
cacaactcctt gatttttttc cgggttaaaca aaatacatat tttcatttgt atgcaaccag	1320
aataaaacac taactatctc ctttaaatac cattttccct acgagtctac gacgctctct	1380
aaacttctta tacaaaacaa aacacaccc	1409

<210> 5
 <211> 1112
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 5	
gatccgaaaa gtagagtttc gtggatctga taattggaga agagagaacg agctgaaacc	60
ctaaattcgg ataaagtctg caacttctgt tgtttcgggtg gcgagaacaa aaataatgag	120
aggaagagga aaatatcgtc gtttttgtct cacagtctct ttagcagctt ttcttttagat	180
atttatttta ttttttccat ggatagagag agctaggcat tccggttatt tggagatttt	240

ggaatttcaa ttttgcggtt tggatatttta ttttatttta tcaatttgaa cgaaacagag	300
ctttgttttg gttacgatgc ggtggatttt ggttcggttt agagtgatat atatttggtta	360
ccaaattaaa ccaagattcg ttttcggtaa aaacaaaatt tgatttttaa gcatttttgg	420
aaaaattagt gttatatata tgagatttct taatcaaaat ctcactttta tccgatttag	480
tggtagttca taaagtgggt tcatgtatat gataacctgaa taaccaacat atgtatttta	540
agagacactt ggaataataa ttctaaatat cctaactact cgtgtccgta tgttttgtca	600
cggtgaaacg tgagaggact agtttttgtc acccggtccat aacattctta gacatacatt	660
actttgggag tgaaaaacat taagcttatc tttatccata tattgtctta ccatcaatag	720
acaatatcca atggaccggt gacctgcgtg tataagtaat ttttcaagat gctaaaaactt	780
ttatgtattt cagaattaac ctccaaaaac atttattgac aactactac tctttccgta	840
ttgactctca actagtcatt tcaaaataat tgacatgtca gaacatgagt tacacatggt	900
tgcataattgc aagtagacgc ggaaacttgt cacttccttt acatttgagt ttccaacacc	960
taatcacgac aacaatcata tagctctcgc atacaaaca acatatgcat gtattcttac	1020
acgtgaactc catgcaagtc tcttttctca cctataaata ccaaccacac cttcaccaca	1080
ttcttcactc gaacccaaaac atacacacat ag	1112

<210> 6
 <211> 975
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 6	
tcagaaagag aagtgaagct cctgcagtgt cctctgtttt gtcgatgaag gattttttaga	60
ttggtatgtg atgaagtaca acgagctgat gcctgcgttg atggctatct tcacccaaag	120
tcgtgtttgt tatgaagcac aacgagctgg tgcctacgtt gatggctata ttcacccaaag	180
gtcgtgtttc atagatcaga aggcacacct acaacaatga gcagtgccaa ggttttgttct	240
tattttgttg ttgtcagttt tagatttcta gatgaatctt atgatgtgat aatggaaaaa	300
cgaaagaaaa gcttttgtta aagtatctat gagtgatatc atgatatgtc aaaaatgttg	360
catggataca ttgattcttt agtacttggt acgagctgct aagagagtcg tgtcaagttc	420
aatacttttc cttgtcattt aacataattg cttgtctggt tggattctat tgtgcggaag	480
ttatgattta tattttcaga ttcatatttt caattaggaa gcttttagttg gaatcaaagt	540
ggatgaccct gattgaggat tttaatgatc gttgtgagaa cctttcttgt agttagttgg	600

tggattgtaa aaaaattata tgtattttaac tcttgattga gagtcagaag ttggaaaaat	660
gaattaagag gttttcgaat aagagatcac agttatagta tagtattaat tggatatcac	720
aatctattca taatattagc tagttagata aaattgtgtt tgatcttggc aagagggtgtt	780
aaaatagtat catgttgaca tgttggtatg actattagtc gtaatttaag cttatgtata	840
tttcttgtaa gaaatgttca tgtatcataa taaatacaag tgtatcgagt ttttgtatat	900
atagaggtct atgatttggg aagaagaaca caacataact caccacaaac acaatctaata	960
ccaaaaaatc aaaag	975

<210> 7

<211> 1117

<212> DNA

<213> Arabidopsis thaliana

<400> 7

tgacacgcaa caaccaaagc caaaaggggtg cgttaccatt aattcagga aagcgaaata	60
aacccaaatc tctcttctaa cgaagtaaca actcaccac ttctcacatt gattcactcc	120
tttccagttt ttacatatag ccttcgttca tcaatcacct taagcaaatt gcaatcacia	180
aaaaaaaaaa gtacagtact tagcaaaatt ttaagttttt gttatttcca cggcaactta	240
gcaaatatgc accacatat gacattagct aatatacaac acatgttttt ttagaaatgt	300
acaagcatta acaaatatcc aacacaaaat gacatgatcg tagatgatta agataattcg	360
atccctataa ctaatagttt ccaaaacttc tgctgacttt tctctcgaca gcgatggtaa	420
gaagaaggta caaagttttg aagcccgaat ataacaaaag gacagaaagc ttttagtttt	480
ctagataaga tcttagcttt ggtcacgtaa aaaaaattaa aagtgaattg gttaacaata	540
taggagtact ttgtatcaa aggtcattgc aataaataaa cacttaagta ctctgtagtc	600
acacatctct aggagcttaa tattggataa tcgctttag acttgatta aaatatattag	660
taggtcaaat ccctatcttc tacagtttct actctcgtcc gtacagacta cagacactat	720
gctatagttt tgtgttgaat tctacaaagt acaaattctt ctttcggtgc caataacaaa	780
taaacacaat tctcaaatta catttgctta aatttttatt tgattcggta taaatgtaac	840
gctatgttgg gaatcatatg ataaatccag attaagactt cttatttaata ttatttttgt	900
atatataaaa tataatatcc aaccataaag tttttttacc gatcgatgat aatgtgaatc	960
caaatatattt aacaggatga taaataattg atgtggcttt tataaccgca gcaattctgg	1020
cgtgactctc tccgcagcat ttatttttct ctctataaat taaaaacatt acttactctt	1080

tctctcttcc acttaactca tatcaacctt cgccgga 1117

<210> 8

<211> 1048

<212> DNA

<213> Arabidopsis thaliana

<400> 8

atctctgcaa atcaaacctt attattaagc tacatttaca tagtgtcctt ataatttctca 60
tgacatagca acattattaa acgacaactt tctagcttca tttaaaatgg aaaatcacat 120
aacactcaca ttaactatac taacataaca ctcacattac cgactagcat ataaatggat 180
attgatataa caataatccc ccaaatttat gtctattttg ttcattatgc aaatgtccca 240
aaatgatata tcttggaag tactaaccgg agacgagggt cgaggatatag aagtgatttg 300
gtcgaaccga aatgaggaac ccgggtttgg acaccaggag catttttggtta atcatccaaa 360
tcagggtcat agtacaacat cattcgatcg ctgaagcacc tggatgaagg agacaataac 420
actgctgcat cgaaccatag cctaaaccat ccaccactct tcttatgaat cgatataac 480
cagctgctac accagacact acttggttg tattctctgt ccagccgtac ctctagctgg 540
ttacctccgt ttcctggaac cagaatcaaa ggttacacgt tgctaccac agcttgacac 600
atcgagggtca tcgtcaccac aacgagtatc gctatgacta ccgaataatg tgaagatatt 660
tttttcattt tcgttctaag aaacagactc tcatggtcat ggatctatgc agaaagctgg 720
agatttgaag aaaaagggtcc attgaatttg aaaaacagag tagtatctta aaacgtaagg 780
cttaagataa gtagtatatg gtggatatgg aaccgcgta atcatctaga ggctctacaa 840
atatttatatt tgtatttcct tcttattttg tatttgccta cgtggcatta tacaacgtat 900
ttaacttgaa accagattta tggcccaatg ggtcgggtcg acccgaccga ttttaaaactg 960
cgctcctaac taaaaaaaaag tcaaaacctt ttgaaaaacc taaaaacgca atttgcttcg 1020
tcgtctctca tctctttctc tttctccg 1048

<210> 9

<211> 1069

<212> DNA

<213> Arabidopsis thaliana

<400> 9

gtaagtcgtt ctctaattctt ccatgccaat ttgctcggtt aaaaccagac tggttggact 60
gaaaaatcgg ttttaattaa ttgagttgtg cttatgaggt ctattggttt atttttaaaa 120
tcctttgtag attaggagag taccaacaag agcgaaagac atcactaaac acgaagagtg 180

aaagtggaaa aagagaacta tcaagacttg actcgaagac cggattgtac ccggatgatt	240
cgaaacaggg cggtgctggg gctgggtgctg gtgggttggt ttcttggtgt ctctgttttt	300
cggtgaaaaa ttgaggttat tactctttgt catgtcaatt atttaggtca tagctgtcca	360
agagacgcga gacattagac aaggtaatta ccgattgtat cctatatatt cctatgtaac	420
gaaattcaga tactacgtaa tcttaatgtg tcgatggaat gaaaaataa agtattctgt	480
aaatattttc tatatattat ttagcatata tacgctttat aaattataaa tttggtcctt	540
cccaaataca tgaaaacaat gtagtgataa aaaaaaaca aattctgtat atatgctatt	600
tttataacat aacaagcatt tttcttagtc ggtaaatt tcaagtgtt aatactttta	660
tataattatg aacgtaagtt ataatttatg ttttttttgg tcagtccatt attgattatt	720
ccattcacac tatatgcaac ctatattctt cctatgaaac ttttgatcgt gtgttaaata	780
ataatacaaa tttgatttca tctaataagg ggggtggggac tctctaatta cgttctttga	840
catctactca tcaacatttg gctaattctt ctaaaggaat tccatctacc ggtcattttt	900
gtttaaatgc tctcttgtaa ctaaaagtcc gtaccaaact tgtgtaattt cattaaacat	960
taattattta gtccattcca tgtcaaata gacttatatg ctcttgctct ataaatttta	1020
aagcaatgag gattcaccaa gtatacatgc ataacaaatt aagagcgag	1069

<210> 10
 <211> 1044
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 10	
gtgagaaaat tcatgagcac tcttagaaat gtaaatagtt tgatttgaag aaatgtgggt	60
tttaagaaga taattgcaaa actcagaaag gatttcacaa aaaacaattc gtgaaatctt	120
tcttgaattt cgtaaaatcc tttctaaatt ttagaaaatt attatttgaa tgattttacg	180
aaatttcgga aagaatctat aaaattcagg aaagatatca taaaatttat gaagagttat	240
acacaacaaa aagaaatttt tgaatttcatt gaaatccttc gtaattgctt acattccttc	300
ctaaattttg taaaattctt cctggatttt cttttgagag aaaatagggg catatatttt	360
ttacgggaaa ttttttgacg aaaacttatt ttggcggaaa aaattgtcag gaatttttgg	420
taatgaatat gtgtattttt ttaattgtta attttaataa taaaataaaa tagttatctg	480
aatgttattt atgtcaaaaa aaaatatgaa tgctattttt gtcttaaaaa cttaaaattg	540
tactatttga aggaatttca ttttatttta ttaatgtgat tagatttata attaaatata	600

attaaatgat	tgtaaatact	aacttaaatt	cttattttata	aacataaaagt	aatattttaat	660
tttctttta	taaaaaata	tatttttatt	tcataattta	ttttgctttt	tttttttttt	720
agtttttgat	tatttttta	catataatat	gagtatatga	ctatatgaca	tagcatattg	780
gtttattttg	attagataga	aaaagagacg	ggtgaataaa	agggttta	actatgggtga	840
acccaagtat	atatcgtcca	taacaaaaac	actatataat	tgaggtttgt	agattgtgca	900
aacacgtgtg	ggcatatcag	cttgtaggat	tgccacatac	attatcatga	gaagcttcca	960
ccagaataaa	gcaaaacaaa	aaactccgaa	agcggagaga	acaaggaaaa	ctgaaaaacc	1020
attgtgaagt	atagtccttg	atgc				1044

<210> 11
 <211> 1141
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

caaacgaggc	tccaaattca	tattcggcct	gcatactttt	gccctggccc	ggtttttttt	60
tttctttttt	tcggtgtttc	ataatacatc	agcttccata	actggagcaa	ccgttataga	120
aagacatgta	taagaacccc	aaaaaaacag	gtacgtcaaa	agaggaaatt	ctcataacat	180
acacaatatg	ctcctaata	gccatcgtgt	tgtgctgatc	tcctagggtga	cattatgtat	240
atctgtttga	tatttcttta	acacaacatg	ttatcagtta	cccatcaaaa	cgtagtcagc	300
ttgagggtctt	ccaaaaaaat	ccacactaga	ccttccttca	tcacttcaac	agacttcaaa	360
cttctatccc	aaaaggaaaa	aactaaataa	gttgaaagga	atggtcgaag	gcatggggag	420
acaccttaata	cggcagctag	actaatccgg	tggattgata	agcaaactcg	aaacactctt	480
tcctctatca	gattattggg	ggataggaga	tatgacaaaa	gactgcaaat	gtggtttgct	540
tctagaagtt	aagagcttcc	gggattttgt	tttttatttt	ttcagtgttg	taacaaattt	600
aaattctgtc	gcacttgctg	taacaacgat	attttttctt	tgaatataat	ttaacattaa	660
attaaaaaga	aaaactaaat	aaattatttt	gaagttaata	tattatgtta	ttatcttttg	720
tttgcaataa	atagatcgag	tcaaggctcg	tatatgacca	ttgttttagtt	acgacgctac	780
ttcatacttg	gaatctaagg	agaaaaaatg	taacatagtt	ctcagtactt	aatcacatag	840
ttctcagttc	ttaatcactt	tattgttaaa	acttttcatc	gaataattaa	tgatttgatc	900
tccaatctca	attaattata	tatttctaaa	gccaaaagag	ataatgaaag	gagaggtggt	960
agaaagaaaa	cgttaatgta	tcaaactcta	ataaaagaaa	ctgcgtgtat	agacacgaag	1020

gctccgatct tttgcatgtc tcgcacgtgt cgtcctcttt cttcctactt aacacatata	1080
tgcatgcacc cttcttagaa aagtagcaaa acattgtgaa tcatcggaga gagtgggaaa	1140
c	1141

<210> 12
 <211> 1292
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 12	
caccaagcct atacaaacat aatttaacgc cgcctagttt tgtttattct gcacgtaaca	60
tataaaagcta acagatatgc gacaaaaatat ctataaatta catatataag tatatataat	120
ataagaatgt tggatgtata tattagtagt ttaatcaatg aaaatatatc tttatatctt	180
tattaaaaaa actaaaaatg tatctttata tacatttcgt agtttaaaat caaaattcaa	240
gatagagcga aaatgatttt ttttttttta aatgaaccaa aagtacaaca ttcctacctt	300
tatttttaaat aactcgttta tattcgccaa tcagacacac acatagactt ttaaaatagt	360
aaaagtaact tagccgatta tttatgtaaa atattcgtat aaaattttta ttaacaaata	420
tatttgattt ctcacttat aacctgttta ttgatcagat tacacgaaaa aataactaaa	480
cagataaatt tactcgaact gcatacaata gagatgtatt tgtgcatgag tgtagcccaa	540
aaatgtgtaa ggaaataaca ccatttggtg ggccgagaca tgccgtgtacc atggccgctg	600
aaatagtaga agaaccaaat acctaccaa gtactcttaa gctaacgttg acatgattta	660
attagattaa cgattgagta aacgacaaat tagcgccttc gttttatatt aaagacgcac	720
gatatttaaa tggcaactat acattaaaat tatataaaat atataactat aaccaatttg	780
ataaatgaga aaaatgtacg atatgtcgtc ccactccatc ctgactatga cttatggagg	840
aagtcaatgc ttatcaacta cttgcttata aatatcctat ttatcactat cagtttttct	900
cttttctata catatattat ttcctataga tcatgttggc cataatgtaa tcaacttaaa	960
atttaagatc tactagtttg tggtgaagta taactgtata agcctaaatt cgaacgtag	1020
tctgacttaa tagttaattc cattttggtt tgggtaaatg tttcagtttc actgctgttt	1080
ggaaaaatctt tggacagata ttgagatttg gcttataata tttattattg ggccttaatt	1140
taagagccct tttataggca gatacaaaaa cgacggcgtt taactcatcc gctcagcgac	1200
ttccacatag ccgttaaaac gatgataata aaccaatcc ggttcatctc caacagaaga	1260
acgtaataac tgatgcttgt cttcaagtca ac	1292

<210> 13
<211> 1164
<212> DNA
<213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 13
cacaaacata cactcaaaat ccagactcac atctactcaa ttatgcaact tcatcatgaa 60
aacatcaaaa acagtcaaag taacaaaatc aagtcagatt cagcacacaa agccagtaaa 120
gatagaaaat ttaacgaacg ctcatgctaa gctgcgcaaa atacttccta atcaaaacag 180
taacaacgag taattagcaa aatccgagca gaaaactctc acccacctcc gaaattcacg 240
tcttcactaa aattttcgaa aggaatcgat caataccaac ccattacaca aaatacataa 300
tcaaaatggc gagaatcgta cctggaaact ttgcttcaag tcgcagagag aggaaaagga 360
agatcgtgga gaaaggggtt tagggtttaa gctcagactt ctattggagt aaatgggacg 420
gtgtcacatt ttccgttttg gaaatgaact ttgggctcac gttatgggct attagatatt 480
tgatgggctt tctagtaaat acaatataag ttattgggct tagtttaaat aagcccatgt 540
tggaatatatt tgacacatgt cttggctact agtgctaaac atgcaaccga acagttgtcg 600
agacaagtcg cagcatatac aatggatcaa acacgcctag tgtcgccgcg tctcgctcat 660
gtgtcacctt gtttcctcgt ttttttttaa tttttcataa gttcttttgt tttatcttca 720
atacaaattt ttggctgtat cttgcaaact cttcgatcat atcgccaata tacgtgaaca 780
ctgggtgatct aatttgttgt gttaattgtt aaatttagat tctattctcc ggtttaaaag 840
tgaattatat gtatcatggt taaaacattg taagtaagat gataataaaa tgataaattt 900
agttgatgga taacgtgaag caaaaaatga gatagataca tttgattttg tcgtattttg 960
acatatgcgg agagtgaagct acgcgcatga agatcaagag acacttgctc gagctcacag 1020
agtgacgtgt aaaaagctta gactgaagtc cccatgcaaa cctaataccta cgtgggtcaa 1080
accacgagct cacttgacaa tatataaact cctcctaagt cccgttctct tcatccatct 1140
ctcacaacaa acaaaaagaa aatg 1164

<210> 14
<211> 1155
<212> DNA
<213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 14
caagagtgta aaacgtaccg atcaaatgtc tttataaaaa aaacgtgttg atgttgttct 60

gtgaatacaaa ttagttctgg ttaacagctg gtcgaccatt ttctgatgag aatttatgta	120
aggccattgc tctggtgttg agaagggtta gtttggttca agctaaccgt ggtagaaaag	180
ttagaatata atgtgtttct tgatcagtga tatcgatcgg atttgtatta ttcataattgt	240
ttactctttg agtaattcat agtggttaact cttttttttt tttttttttt ttcataattgg	300
taactctttg aaatgaaaaa catagctaag aattgctagc tttgatttag tcgagacgta	360
cgaactctcg attttggttt ttgatttggt ggtgtaaaac tctcgatatt cataactcgt	420
aagattttgt acgtatcatc ttcttattct cttcatcgt ctgttttcaa ttttatgtca	480
aaacatgggt ttggttaattt cttttactcc tacttcacgg tttgagttag aatttttttg	540
gtaaaccctt aaccacgagt tttgatgtat tttgacacct ctaattatgt gtgtatacgt	600
acacatataa ttcggtattt tcttaacata tatatccctc ataaaaattt cttacatgca	660
ttgttcgtga gtgaccggtt aatatatata ttgatagata ctcttataaa attatatctt	720
aaatttcaga ttaagctggc acaactatat ttccaacatc actagctacc atcaaaagat	780
tgacttctca tcttactcga ttgaaaccaa attaacatag ggtttttatt taaataaaaag	840
tttaaccttc tttttaaaaa attgttcata gtgtcatgtc agaacaagag ctacaaatca	900
cacatagcat gcataagcgg agctatgatg agtggtattg ttttgttcgt cacttgtcac	960
tcttttcaa cacataatcc cgacaacaac gtaagagcat ctctctctct ccacacacac	1020
tcatgcatgc atgcattctt acacgtgatt gccatgcaaa tctcctttct cacctataaa	1080
tacaaaccaa cccttcacta cactcttcac tcaaaccaaa acaagaaaac atacacaaat	1140
agcaaaaacat ggcta	1155

<210> 15
 <211> 1040
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 15	
caaaccattg tttacacgtc aatttgaatt gcgtcaaata ttcgactgga atcctacaac	60
atatttcttc tattatatca ataggaagca acgaacgttc acatgaagcc atgcaaaaac	120
aaattgagaa aaaaaatcag aaaatttatg acaagtggtc ttgcttctta tactacgtcg	180
tgaatggatg gtaataaaca attaaatgtt acctctagtt tttttttttt gagagaaatgg	240
tttttatccg tatatggctt attacaagtt tcctcctttt tcgagtttgg tttgaggtct	300
atattgaaga tgagatacta aaaattgagg taaattcttt agtgtgaagg aaaattagta	360

aatacgtatac gtttggaatt gtttactact aaaaaaaaaa ttgtttttaga ccaagccagt	420
ccgacaaaaa ggcgtgtgaa tcataagaag tatcacatga tgctagacat aaaagatttt	480
tcaaacatga caaaacaaat tgtgagtgtc ttagtcatgc catttgaagt agaacgaaac	540
ttagtgatga gacacgtaac atcagtgaga atcaagatct aacttcggac ttatcgtacg	600
taccacgtcc acctaagtgt tatccatatac tactacatgt ctatcttcat tcaatttttt	660
ttttgcatta acttgtaaac atagtgcata ataattagaa tcaagatttg aatccaattc	720
gcttactaaa tcctaaatgt taaaagcata catgtttttc aaatcctact tttaggtgct	780
aagttttttt tctaaggtag ttagagattg ttagatttta tatcattgaa ctgatcatca	840
gtctctatac taacttctag atctcattga atgtttactc aattttttttt aattttttgt	900
ttggataatc gtctgctcgt ggttttgatg cgtacgaaca ctcgtcacca tgcattgcaa	960
gctctccttc ctatataaac taaaaccacc cattattgtc ctcaaaaaca aacacatcaa	1020
caaaacaaca agaaaaaatg	1040

<210> 16
 <211> 1416
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 16	
ctaaacgagt aaagtttagc acgattgaga ccacactgac ccatagcagt ccaatgagct	60
acggaaggcc tagggcctga ggcttgatga gcgcgtggtg gaatagcggt tgaatctaaa	120
gttcggtttg gtacgacttg taatatgaaa taataatgta caaagaagtt ctacgcttaa	180
gggaactggt ttgttttgag ctttgtatta ggacgtctag tgtacaacaa cgaacgtcgt	240
gtataagcga tcgttgactc tgcacatgta actctttcct gaataaaaaa tctttaagtc	300
tttaatttct acatctttta ggattatata aacgttacta tataaataaa aaagaaaaaa	360
aaatcagttc actaacatgc gagactttgg gctaaatata gtgattccaa agaaaatgag	420
ttataatatt aattaatata aagctcattt tctttggaat atcgttataa gaatatttta	480
acttgatat aactgggctt acgccatttg catctcgagg attttttgtt tttgtttttg	540
tttttttaac acattctcgc acttacacac taaaaatcat aatgatcttc ttaattcttt	600
agcggaacca ccaattaatc tttttattaa gaactttatt acttatttca cttatttggt	660
catacgtgca ttattttggc agtaacaaat atcgcgttat atatactgaa atccggacgc	720
attaataata gggatatgat tatatgaacc actatctagc tttggtagaa acccaattat	780

aatcaaataa tttaccatta ttgaataaat taggctatat aagttcatta atagatgcta	840
taggtttttc ttacaaggca cacatttgat tggtattttc tttcatatac actgaatgta	900
catgtgtaca cttggcatac atggcaagat tatgtgttac aatatagact gtgccattgc	960
catgcaatgt gactcctgtg gccatttcta tcacaatgtg tcaatcttgg agtatccgtt	1020
gtttatcctc taatttactg attaatattat gaacatgtat aattatttat atcatatgat	1080
ctcgtaagat atcttagcat tttccaccat atgttattag taaatcatct agatggattg	1140
atgtaaataag gaaagttaaa ttaacacacc aaaaaagtaa ctgattaaaa gcatacaact	1200
taatattcag attatggtaa ctaaatacagt ctcatgcaaa ctccaaaaaa ttatacgagt	1260
cacaactctt gatttttttc cggttaaaca aaatacatat tttcatttgt atgcaaccag	1320
aataaaacac taactatctc ctttaaatac cattttccct acgagtctac gacgctctct	1380
aaacttctta tacaaaacaa aacacacca aatatg	1416

<210> 17
 <211> 1121
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 17	
gatccgaaaa gtagagtttc gtggatctga taattggaga agagagaacg agctgaaacc	60
ctaaattcgg ataaagtctg caacttctgt tgtttcggtg gcgagaacaa aaataatgag	120
aggaagagga aaatatcgtc gtttttgtct cacagtctct ttagcagctt ttctttagat	180
atttatttta ttttttccat ggatagagag agctaggcat tccggttatt tggagatttt	240
ggaatttcaa ttttgcggtt tggatatttta ttttatttta tcaatttgaa cgaaacagag	300
ctttgttttg gttacgatgc ggtggatttt ggttcggttt agagtgatat atatttggtg	360
ccaaattaaa ccaagattcg ttttcggtaa aaacaaaatt tgatttttaa gcatttttgg	420
aaaaattagt gttatatata tgagatttct taatcaaaat ctcaacttta tccgatttag	480
tggtagtcca taaagtgggt tcatgtatat gatacctgaa taaccaacat atgtatttta	540
agagacactt ggaataataa ttctaaatat cctaactact cgtgtccgta tgttttgtca	600
cggtgaaacg tgagaggact agtttttgtc acccgccat aacattctta gacatacatt	660
actttgggag tgaaaaacat taagcttata tttatccata tattgtctta ccatcaatag	720
acaatatcca atggaccggt gacctgcgtg tataagtaat ttttcaagat gctaaaactt	780
ttatgtattt cagaattaac ctccaaaaac atttattgac acactactac tctttccgta	840

ttgactctca actagtcatt tcaaaataat tgacatgtca gaacatgagt tacacatggt	900
tgcataattgc aagtagacgc ggaaacttgt cacttccttt acatttgagt ttccaacacc	960
taatcacgac aacaatcata tagctctcgc atacaaacaa acatatgcat gtattcttac	1020
acgtgaactc catgcaagtc tcttttctca cctataaata ccaaccacac cttcaccaca	1080
ttcttcactc gaacccaaaac atacacacat agcaaaaaat g	1121

<210> 18
 <211> 981
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 18	
tcagaaaagag aagtgaagcta cctgcagtgt cctctgtttt gtcgatgaag gattttttaga	60
ttggtatgtg atgaagtaca acgagctgat gcctgcgttg atggctatct tcacccaaag	120
tcgtgtttgt tatgaagcac aacgagctgg tgcctacgtt gatggctata ttcacccaaag	180
gtcgtgtttc atagatcaga aggcacacct acaacaatga gcagtgccaa ggtttggtct	240
tattttgttg ttgtcagttt tagatttcta gatgaatctt atgatgtgat aatggaaaaa	300
cgaaagaaaa gcttttggtt aagtatctat gagtgatatc atgatatgtc aaaaatgttg	360
catggatata ttgattcttt agtacttggt acgagctgct aagagagtcg tgtcaagttc	420
aatacttttc cttgtcattt aacataattg cttgtctggt tggattctat tgtgcggaag	480
ttatgattta tattttcaga ttcataattt caattaggaa gcttttagttg gaatcaaagt	540
ggatgaccct gattgaggat tttaatgata gttgtgagaa cttttcttgt agttagttgg	600
tggattgtaa aaaaattata tgtatttaac tcttgattga gagtcagaag ttggaaaaat	660
gaattaagag gttttcgaat aagagatcac agttatagta tagtattaat tggatatcac	720
aatctattca taatattagc tagttagata aaattgtggt tgatcttggc aagaggtggt	780
aaaatagtat catgttgaca tgttggtatg actattagtc gtaatttaag cttatgtata	840
tttcttgtaa gaaatgttca tgtatcataa taaatacaag tgtatcgagt ttttgatat	900
atagaggtct atgatttggg aagaagaaca caacataact caccacaaac acaatcta	960
ccaaaaaatc aaaagatgaa t	981

<210> 19
 <211> 1124
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 19
 tgacacgcaa caaccaaagc caaaagggtg cgttaccatt aattcaggga aagcgaaata 60
 aacccaaatc tctcttctaa cgaagtaaca actcaccac ttctcacatt gattcactcc 120
 tttccagttt ttacatatag ccttcgttca tcaatcacct taagcaaatt gcaatcacia 180
 aaaaaaaaaa gtacagtact tagcaaaatt ttaagttttt gttatttcca cggcaactta 240
 gcaaatatgc accacatat gacattagct aatatacaac acatgttttt ttagaaatgt 300
 acaagcatta acaaatatcc aacacaaaat gacatgatcg tagatgatta agataattcg 360
 atccctataa ctaatagttt ccaaaacttc tgctgacttt tctctcgaca gcgatggtaa 420
 gaagaaggta caaagttttg aagcccgaat ataacaaaag gacagaaaagc ttttagtttt 480
 ctagataaga tcttagcttt gggtcacgtaa aaaaaattaa aagtgaattg gttaacaata 540
 taggagtact ttgtatccaa aggtcattgc aataaataaa cacttaagta ctctgtagtc 600
 acacatctct aggagcttaa tattggataa tcgctttag acttgattta aaatatttag 660
 taggtcaa at ccctatcttc tacagtttct actctcgccc gtacagacta cagacactat 720
 gctatagttt tgtgttgaat tctacaaagt acaaattctt ctttcgggtg caataacaaa 780
 taaacacaat tctcaaatta catttgtcta aatttttatt tgattcggta taaatgtaac 840
 gctatgttgg gaatcatatg ataaatccag attaagactt cttattta at ttatttttgt 900
 atatataaaa tataatatcc aaccataaag tttttttacc gatcgatgat aatgtgaatc 960
 caaatatttt aacaggatga taaataattg atgtggcttt tataaccgca gcaattctgg 1020
 cgtgactctc tccgcagcat ttatttttct ctctataaat taaaaacatt acttactctt 1080
 tctctcttcc acttaactca tatcaacctt cgccggaaat aatg 1124

<210> 20
 <211> 1059
 <212> DNA
 <213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 20
 atctctgcaa atcaaacctt attattaagc tacatttaca tagtgtcctt ataattctca 60
 tgacatagca acattattaa acgacaactt tctagcttca tttaaaatgg aaaatcacat 120
 aacactcaca ttaactatac taacataaca ctacattac cgactagcat ataaatggat 180
 attgatataa caataatccc ccaaatttat gtctattttg ttcattatgc aaatgtccca 240
 aaatgatata tcttggaaag tactaaccgg agacgagggt cgaggatatag aagtgatttg 300
 gtcgaaccga aatgaggaac ccgggttttg acaccaggag cattttggta atcatccaaa 360

tcagggtcat agtacaacat cattcgatcg ctgaagcacc tggatgaagg agacaataac	420
actgctgcat cgaaccatag cctaaacat ccaccactct tcttatgaat cggatataac	480
cagctgctac accagacact acttggcttg tattctctgt ccagccgtac ctctagctgg	540
ttacctccgt ttcttgaac cagaatcaaa gggtagacgt tgctaccac agcttgacac	600
atcgagggtca tcgtcaccac aacgagtatc gctatgacta ccgaataatg tgaagatatt	660
tttttcattt tcgttctaag aaacagactc tcatgggtcat ggatctatgc agaaagctgg	720
agatttgaag aaaaagggtcc attgaatttg aaaaacagag tagtatctta aaacgtaagg	780
cttaagataa gtagtatatg gtggatatgg aaccgcgta atcatctaga ggctctacaa	840
atatattatt tgtatttctt tcttattttg tatttgccta cgtggcatta tacaacgtat	900
ttaacttgaa accagattta tggcccaatg ggtcgggtcg acccgaccga ttttaaactg	960
cgctcctaac taaaaaaaaag tcaaaaccct ttgaaaaacc taaaaacgca atttgcttcg	1020
tcgtctctca tctctttctc tttctccgtc gccaccatg	1059

<210> 21
 <211> 1077
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 21	
gtaagtcgtt ctctaattctt ccatgccaat ttgctcgggtt aaaaccagac tggttggact	60
gaaaaatcgg ttttaattaa ttgagttgtg cttatgaggt ctattggttt atttttaaaa	120
tcctttgtag attaggagag taccaacaag agcgaaagac atcactaaac acgaagagtg	180
aaagtggaaa aagagaacta tcaagacttg actcgaagac cggattgtac ccggatgatt	240
cgaaacaggg cgggtgctgg gctgggtgctg gtgggtggct ttcttggtgt ctctgttttt	300
cggtgaaaaa ttgaggttat tactctttgt catgtcaatt atttaggtca tagctgtcca	360
agagacgcga gacattagac aaggtaatta ccgattgtat cctatatatt cctatgtaac	420
gaaattcaga tactacgtaa tcttaatgtg tcgatggaat gaaaaataa agtattctgt	480
aaatattttc tatatattat ttagcatata tacgctttat aaattataaa tttggtcctt	540
cccaaataca tgaaaacaat gtagtgataa aaaaaaaca aattctgtat atatgctatt	600
tttataacat aacaagcatt tttcttagtc gggttaaaatt tcaagtgttt aatactttta	660
tataattatg aacgtaagtt ataatttatg ttttttttgg tcagtccatt attgattatt	720
ccattcacac tatatgcaac ctatattctt cctatgaaac ttttgatcgt gtgttaaata	780

ataatacaaaa tttgattttca tctaataaggt ggggtggggac tctctaatta cgttctttga	840
catctactca tcaacatttg gctaactctt ctaaaggaat tccatctacc ggtcattttt	900
gtttaaatgc tctcttgtaa ctaaaagtcc gtaccaaact tgtgtaattt cattaaacat	960
taattatttta gtccattcca tgtcaaatat gacttatatg ctcttgtcct ataaatttta	1020
aagcaatgag gattcaccaa gtatacatgc ataacaaatt aagagcgagc aataatg	1077

<210> 22
 <211> 1051
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 22	
gtgagaaaaat tcatgagcac tcttagaaat gtaaatagtt tgatttgaag aaatgtgggt	60
tttaagaaga taattgcaaa actcagaaaag gatttcacaa aaaacaattc gtgaaatcct	120
tcctgaattt cgtaaaatcc tttctaaatt ttagaaaatt attatttgaa tgattttacg	180
aaatttcgga aagaatctat aaaattcagg aaagatatca taaaatttat gaagagttat	240
acacaacaaa aagaaatttt tgaatttcac gaaatccttc gtaattgctt acattccttc	300
ctaaattttg taaaattcct cctggatttt cttttgcgag aaaatagggg catatatttt	360
ttacgggaaa ttttttgacg aaaacttatt ttggcggaaa aaattgtcag gaatttttg	420
taatgaatat gtgtattttt ttaattgtta attttaataa taaaataaaa tagttatctg	480
aatgttattt atgtcaaaaa aaaatatgaa tgctattttt gtcttaaaaa cttaaaattg	540
tactatttga aggaatttca ttttatttta ttaatgtgat tagatttata attaaatata	600
attaaatgat tgtaaatact aacttaaaatt cttatttata aacataaagt aatatttaat	660
tttctttaat taaaataca tattttattt tcataattta ttttgctttt tttttttttt	720
agttttgatt tattttttaa catataatat gagtatatga ctatatgaca tagcatattg	780
gtttattttg attagataga aaaagagacg ggtgaataaa agggtttaat actatgggtga	840
acccaagtat atatcgtcca taacaaaaac actatataat tgaggtttgt agattgtgca	900
aacacgtgtg ggcatatcag cttgtaggat tgccacatac attatcatga gaagcttcca	960
ccagaataaa gcaaaaacaaa aaactccgaa agcggagaga acaaggaaaa ctgaaaaacc	1020
attgtgaagt atagtccttg atgcatggat t	1051

<210> 23
 <211> 1148

<212> DNA

<213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 23

```
caaacgaggc tccaaattca tattcggcct gcatactttt gccctggccc ggtttttttt 60
tttctttttt tcggtgtttc ataatacatc agcttccata actggagcaa ccgttataga 120
aagacatgta taagaacccc aaaaaaacag gtacgtcaaa agaggaaatt ctcataacat 180
acacaatatg ctcctaatac gccatcgtgt tgtgctgac tcctaggtga cattatgtat 240
atctgtttga tattttcttta acacaacatg ttatcagtta cccatcaaaa cgtagtcagc 300
ttgaggtctt ccaaaaaaat ccacactaga ccttccttca tcacttcaac agacttcaaa 360
cttctatccc aaaaggaaaa aactaaataa gttgaaagga atggtcgaag gcatggggag 420
acacctaata cggcagctag actaatccgg tggattgata agcaaactcg aaacactctt 480
tcctctatca gattattggg ggataggaga tatgacaaaa gactgcaaat gtggtttgct 540
tctagaagtt aagagcttcc gggattttgt tttttatttt ttcagtgttg taacaaattt 600
aaattctgtc gcacttgtcg taacaacgat attttttctt tgaatataat ttaacattaa 660
attaaaaaga aaaactaaat aaattatttt gaagttaata tattatgtta ttatctttgg 720
tttgcaataa atagatcgag tcaaggtcgt tatatgacca ttgtttagtt acgacgctac 780
ttcatacttg gaatctaagg agaaaaaatg taacatagtt ctcagtactt aatcacatag 840
ttctcagttc ttaatcactt tattgttaaa acttttcatc gaataattaa tgatttgatc 900
tccaatctca attaattata tatttctaaa gccaaaagag ataatgaaag gagagggtgg 960
agaaagaaaa cgттаатgta tcaaaactcta ataaaagaaa ctgcgtgtat agacacgaag 1020
gctccgatct tttgcatgtc tcgcacgtgt cgtcctcttt cttcctactt aacacatata 1080
tgcatgcacc cttcttagaa aagtagcaaa acattgtgaa tcatcggaga gagtgggaaa 1140
catggaga 1148
```

<210> 24

<211> 1300

<212> DNA

<213> *Arabidopsis thaliana*

<400> 24

```
caccaagcct atacaaacat aatttaacgc cgcctagttt tgtttattct gcacgtaaca 60
tataaagcta acagatatgc gacaaaatat ctataaatta catatataag tatatataat 120
ataagaatgt tggatgtata tattagtagt ttaatcaatg aaaatatatc tttatatctt 180
```

tattaaataa	actaaaaatg	tatctttata	tacatttcgt	agtttataat	caaaattcaa	240
gatagagcga	aaatgatttt	ttttttttta	aatgaaccaa	aagtacaaca	ttcctacctt	300
tatttttaat	aactcgttta	tattcgccaa	tcagacacac	acatagactt	ttaaaatagt	360
aaaagtaact	tagccgatta	tttatgtaaa	atattcgtat	aaaattttta	ttaacaaata	420
tatttgattt	ctcatcttat	aacctgttta	ttgatcagat	tacacgaaaa	aataactaaa	480
cagataaatt	tactcgaact	gcatacaata	gagatgtatt	tgtgcatgag	tgtagcccaa	540
aaatgtgtaa	ggaaataaca	cccattggta	ggccgagaca	tgctgtacc	atggccgctg	600
aaatagtaga	agaaccaa	acctaccaa	gtactcttaa	gctaacgttg	acatgattta	660
attagattaa	cgattgagta	aacgacaa	tagcgctttc	gttttatatt	aaagacgcac	720
gatatttaaa	tggcaactat	acattaaaa	tatataaaa	atataactat	aaccaatttg	780
ataaatgaga	aaaatgtacg	atatgtcgta	ccactccatc	ctgactatga	cttatggagg	840
aagtcaatgc	ttatcaacta	cttgcttata	aatatcctat	ttatcactat	cagtttttct	900
cttttctata	catatattat	ttcctataga	tcattgttgg	cataatgtaa	tcaacttaaa	960
atttaagatc	tactagtttg	tgttgaagta	taactgtata	agcctaaatt	cgaacgtag	1020
tctgacttaa	tagttaattc	cattttgttt	tgggtaaaatg	tttcagtttc	actgctgttt	1080
ggaaaatctt	tggacagata	ttgagattgg	gcttataata	tttattattg	ggccttaatt	1140
taagagccct	tttataggca	gatacaaaaa	cgacggcggt	taactcatcc	gctcagcgac	1200
ttccacatag	ccgttaaaac	gatgataata	aacccaatcc	ggttcactct	caacagaaga	1260
acgtaataac	tgatgcttgt	cttcaagtca	accatggagt			1300

<210> 25
 <211> 1433
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 25	
gatctctccc	gaagaagcta aacgagtaaa gtttagcacg attgagacca cactgaccca 60
tagcagtcca	atgagctacg gaaggcctag ggcttgaggc ttgatgagcg cgtgggtggaa 120
tagcgtttga	atctaaagtt cggtttggta cgacttgtaa tatgaaataa taatgtacaa 180
agaagtctta	cgcttaaggg aactgttttg ttttgagctt tgtattagga cgtctagtgt 240
acaacaacga	acgtcgtgta taagcgatcg ttgactctgc acatgtaact ctttcctgaa 300
taaaaaatct	ttaagtcttt aatttctaca tcttttagga ttatataaac gttactatat 360

aaataaaaaa gaaaaaaa tcagttcact aacatgcgag actttgggct aaatatagtg	420
attccaaaga aaatgagtta taatattaat taatataaag ctcattttct ttggaatgc	480
gttataagaa tattttaact tggatataac tgggcttacg ccatttgcat ctcgaggatt	540
ttttgttttt gtttttgttt ttttaataca ttctcgact tacacactaa aaatcataat	600
gatcttctta attcttttagc ggaaccacca attaatcttt ttattaagaa ctttattact	660
tatttcactt atttgtgcat acgtgcatta ttttggcagt aacaaatgc gcgttatata	720
tactgaaatc cggacgcatt aataataggg atatgattat atgaaccact atctagcttt	780
ggtagaaacc caattataat caaataattt accattattg aataaattag gctatataag	840
ttcattaata gatgctatag gtttttctta caaggcacac atttgattgt tattttcttt	900
catatacact gaatgtacat gtgtacactt ggcatacatg gcaagattat gtgttacaat	960
atagactgtg ccattgccat gcaatgtgac tcctgtggcc atttctatca caatgtgtca	1020
atcttggagt atccgttggt tatcctctaa tttactgatt aatttatgaa catgtataat	1080
tatttatatc atatgatctc gtaagatata ttagcatttt ccaccatatg ttattagtaa	1140
atcatctaga tggattgatg taaataggaa agttaaatta acacaccaaa aaagtaactg	1200
attaaaagca tacaacttaa tattcagatt atggtaacta aatcagtctc atgcaaaactc	1260
caaaaaatta tacgagtcac aactcttgat ttttttccgg ttaaacaaaa tacatatattt	1320
catttgtatg caaccagaat aaaacactaa ctatctcctt taaataccat tttccctacg	1380
agtctacgac gctctctaaa cttcttatac aaaacaaaac acacccaaat atg	1433

<210> 26
 <211> 57
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 26	
attccaaaga aaatgagtta taatattaat taatataaag ctcattttct ttggaat	57

<210> 27
 <211> 1080
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 27	
catctctgca aatcaaacct tattattaag ctacatttac atagtgtcct tataattctc	60
atgacatagc aacattatta aacgacaact ttctagcttc atttaaaatg gaaaatcaca	120
taacactcac attaactata ctaacataac actcacatta ccgactagca tataaatgga	180

tattgatata acaataatcc cccaaattta tgtctatfff gttcattatg caaatgtccc	240
aaaatgatat atcttggaag gtactaaccg gagacgaggg tcgaggtata gaagtgattt	300
ggtcgaaccg aaatgaggaa cccgggtttg gacaccagga gcatttttgt aatcatccaa	360
atcaggggtca tagtacaaca tcattcgatc gctgaagcac ctggtgaagg gagacaataa	420
cactgctgca tcgaaccata gcctaaacca tccaccactc ttcttatgaa tcggatataa	480
ccagctgcta caccagacac tacttggctt gtatttctctg tccagccgta cctctagctg	540
gttacctccg tttcctggaa ccagaatcaa agggtagacg ttgctacca cagcttgaca	600
catcgagggtc atcgtcacca caacgagtat cgctatgact accgaataat gtgaagatat	660
ttttttcatt ttcgttctaa gaaacagact ctcatgggtca tggatctatg cagaaagctg	720
gagatttgaa gaaaaagggtc cattgaattt gaaaaacaga gtagtatctt aaaacgtaag	780
gcttaagata agtagtatat ggtggatatg gaaccgcgt aatcatctag aggtcttaca	840
aatattttatt ttgtattttcc ttcttatfff gtatttgcct acgtggcatt atacaacgta	900
tttaacttga aaccagattt atggcccaat gggtcgggtc gacccgaccg attttaaact	960
gcgctcctaa ctaaaaaaaaa gtcaaaaccc ttgaaaaaac ctaaaaacgc aatttgcttc	1020
gtcgtctctc atctctttct ctttctccgt cgccaccatg tttgagtacc ggtgcagctc	1080

<210> 28
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 28	
aatgggtcgg gtcgacccga ccgatt	26

<210> 29
 <211> 1140
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 29	
agggactagg aacttaagaa aaacaaagtc atcaaaaaaa caaaaaaaa gttgtgagaa	60
aattcatgag cactcttaga aatgtaaata gtttgatttg aagaaatgtg gtttttaaga	120
agataattgc aaaactcaga aaggatttca caaaaaacaa ttcgtgaaat ctttcctgaa	180
tttcgtaaaa tcctttctaa attttagaaa attattattt gaatgatttt acgaaatttc	240
ggaaagaatc tataaaattc aggaaagata tcataaaatt tatgaagagt tatacacac	300

aaaaagaaat ttttgaatth catgaaatcc ttcgtaattg cttacattcc ttcctaaatt	360
ttgtaaaatt cttcctggat tttcttttgc gagaaaatag gggcatatat tttttacggg	420
aaatthttttg acgaaaactt atthttggcgg aaaaaattgt caggaatthtt tggtaatgaa	480
tatgtgtatt tthtttaattg ttaatthttaa taataaaaata aaatagttat ctgaatgtta	540
tttatgtcaa aaaaaaatat gaatgctatt tttgtcttaa aaacttaaaa ttgtactatt	600
tgaaggaatt tcattthtatt ttattaatgt gatttagattt ataattaaat ataattaaat	660
gattgtaaat actaacttaa attcttattt ataaacataa agtaatattht aatthttcttht	720
aattaaaaat acatatthtta tthttcataat ttattthtgct tthttthtttht tttagttthtg	780
atthttthttt aaacatatata tatgagtata tgactatatg acatagcata ttggtthtatt	840
ttgattagat agaaaaagag acgggtgaat aaaagggttht aatactatgg tgaaccaag	900
tatatatcgt ccataacaaa aacactatat aattgaggtt tgtagattgt gcaaacacgt	960
gtgggcatat cagcttgtag gattgccaca tacattatca tgagaagctt ccaccagaat	1020
aaagcaaaac aaaaaactcc gaaagcggag agaacaagga aaactgaaaa accattgtga	1080
agtatagtcc ttgatgcatg gattcaatca acaagatcat caacttcttg tttcctctct	1140

<210> 30
 <211> 109
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 30	
tgaaatcttht cctgaatttc gtaaaatcct ttctaaattht tagaaaatta ttatttgaat	60
gattttacga aatttcggaa agaatctata aaattcagga aagatatca	109

<210> 31
 <211> 32
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 31	
cactggatcc tthttgttht ttgtgagaga tg	32

<210> 32
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 32	
cactgaattc acaaacatac actcaaaatc	30

<210> 33
 <211> 34
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 33
 cactggatcc gttttgctat ttgtgtatgt tttc 34

 <210> 34
 <211> 27
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 34
 cactgaattc aagagtgtaa aacgtac 27

 <210> 35
 <211> 31
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 35
 cactggatcc ttgttggttt gttgatgtgt t 31

 <210> 36
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 36
 cactgaattc cattgtttac acgtc 25

 <210> 37
 <211> 33
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 37
 cactggatcc ggggtgtgttt tgttttgtat aag 33

 <210> 38
 <211> 31
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 38
 cactgaattc taaacgagta aagtttagca c 31

 <210> 39
 <211> 31

<212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 39
 cactggatcc tatgtgtgta tgttttgggtt c 31

 <210> 40
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 40
 cactgaattc gatccgaaaa gtagagtttc 30

 <210> 41
 <211> 43
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 41
 cactggatcc ttttgatttt ttggattaga ttgtgtttgt ggt 43

 <210> 42
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 42
 cactgaattc agaaagagaa gtgagc 26

 <210> 43
 <211> 27
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 43
 cactggatcc ggcgaagggtt gatatga 27

 <210> 44
 <211> 28
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 44
 cactcaattg acacgcaaca accaaagc 28

 <210> 45
 <211> 28
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

<400> 45	
cactggatcc ggagaaagag aaagagat	28
<210> 46	
<211> 28	
<212> DNA	
<213> Arabidopsis thaliana	
<400> 46	
cactgaattc atctctgcaa atcaaacc	28
<210> 47	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Arabidopsis thaliana	
<400> 47	
cactggatcc tcgctcttaa tttgttatgc	30
<210> 48	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Arabidopsis thaliana	
<400> 48	
cactcaattg taagtcgttc tctaattcttc	30
<210> 49	
<211> 31	
<212> DNA	
<213> Arabidopsis thaliana	
<400> 49	
cactggatcc gcatcaagga ctatacttca c	31
<210> 50	
<211> 32	
<212> DNA	
<213> Arabidopsis thaliana	
<400> 50	
cactgaattc gtgagaaaat tcatgagcac tc	32
<210> 51	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Arabidopsis thaliana	
<400> 51	
cactggatcc gtttcccact ctctcc	26

<210>	52	
<211>	28	
<212>	DNA	
<213>	Arabidopsis thaliana	
<400>	52	
	cactgaattc aaacgaggct ccaaattc	28
<210>	53	
<211>	28	
<212>	DNA	
<213>	Arabidopsis thaliana	
<400>	53	
	cactggatcc gttgacttga agacaagc	28
<210>	54	
<211>	27	
<212>	DNA	
<213>	Arabidopsis thaliana	
<400>	54	
	cactgaattc accaagccta tacaaac	27
<210>	55	
<211>	22	
<212>	DNA	
<213>	Arabidopsis thaliana	
<400>	55	
	gtaatacgac tcactatagg gc	22
<210>	56	
<211>	22	
<212>	DNA	
<213>	Arabidopsis thaliana	
<400>	56	
	acaggaaaca gctatgacca tg	22
<210>	57	
<211>	23	
<212>	DNA	
<213>	Arabidopsis thaliana	
<400>	57	
	cccagtcacg acgttgtaaa acg	23
<210>	58	
<211>	23	

<212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 58
 agcggataac aatttcacac agg 23

 <210> 59
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 59
 cgaagctttc ttcacgcgtg att 23

 <210> 60
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 60
 ggtaggaatt cgtgtatggt tt 22

 <210> 61
 <211> 57
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 61
 attccaaaga aaatgagctt tatattaatt aatattataa ctcattttct ttggaat 57

 <210> 62
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 62
 ttaccagcc cagctgggct ggctaa 26

 <210> 63
 <211> 109
 <212> DNA
 <213> Arabidopsis thaliana

 <400> 63
 acttttagaaa ggacttaaag catttttagga aagatttaaa atcttttaaat aataaactta 60
 ctaaaatgct ttaaagcctt tcttagatat tttaagtcct ttctatagt 109